

(i) Printed Pages : 8 Roll No.

(ii) Questions : 9

Sub. Code :

8	3	7	3
---	---	---	---

Exam. Code :

1	1	2	3
---	---	---	---

M.Ed. (General) 1st Semester
(2122)EDUCATIONAL RESEARCH AND STATISTICS-I
(In all Mediums)

Paper : III CO3-ERS-I

Time Allowed : Three Hours] [Maximum Marks : 70

Note :— Attempt FIVE questions in all, selecting ONE question from each unit. Question No. 9 is compulsory. Each question carries 14 marks.

UNIT—I

1. Define research problem and explain its importance in a study. State some of the effective ways to find a suitable research problem. 14
2. Briefly state the key characteristics, purpose of action research and describe the similarities and differences among action and applied research. 14

UNIT—II

3. Briefly explain the various sampling approaches during data collection in qualitative research along with its merits and demerits. 14
4. Discuss the significance, formulation and types of research hypothesis. 14

UNIT—III

5. (a) What do you understand by the term 'measures of central tendency'? Point out the most common measures of central tendency. 7

- (b) Compute mean and median of the following frequency distribution ($N = 50$).

Scores	f
195-199	1
190-194	2
185-189	4
180-184	5
175-179	8
170-174	10
165-169	6
160-164	4
155-159	4
150-154	2
145-149	3
140-144	1

6. (a) What do you understand by the term variability or dispersion of scores? Discuss the need of computation of the measure of variability. 7
- (b) Compute quartile deviation for the following distribution ($N = 50$).

Scores	f
195-199	1
190-194	2
185-189	4
180-184	5
175-179	8
170-174	10
165-169	6
160-164	4
155-159	4
150-154	2
145-149	3
140-144	1

UNIT—IV

7. Illustrate the concept of normal probability curve along with its characteristics and diagram. 14
8. (a) Discuss various types of correlational techniques with reference to rank order correlation and product moment correlation and discuss when it is appropriate to use them with the help of an example. 7
- (b) Find the Pearson's Coefficient of Correlation between two sets of scores given below :
- X : 50 54 56 59 60 62 61 65 67 71 71 74
- Y : 22 25 34 28 26 30 32 30 28 34 36 40

UNIT—V

9. Write short notes on the following :
- (a) Differentiate between qualitative and quantitative research.
- (b) Sampling errors.
- (c) Meaning and importance of statistics.
- (d) Deviations from normal probability curve. 3.5×4

(हिन्दी माध्यम)

नोट :- सभी में से पांच प्रश्न करें, साथ ही प्रत्येक यूनिट में से एक प्रश्न करें। प्रश्न न 9 अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न के 14 अंक हैं।

यूनिट—1

1. शोध समस्या को परिभाषित कीजिए तथा एक अध्ययन में इसके महत्व की व्याख्या कीजिए। एक उपयुक्त शोध समस्या का पता लगाने के कुछ प्रभावी तरीकों का उल्लेख कीजिए। 14
2. विद्यात्मक अनुसंधान की मुख्य विशेषताओं, उद्देश्य का संक्षेप में वर्णन करें और क्रिया और अनुप्रयुक्त अनुसंधान के बीच समानता और अंतर का वर्णन करें। 14

यूनिट—II

3. गुणात्मक अनुसंधान में डेटा संग्रह के दौरान इसके गुणों और अवगुणों के साथ विभिन्न नमूनाकरण दृष्टिकोणों का संक्षेप में वर्णन करें। 14
4. अनुसंधान परिकल्पना के महत्व, सूत्रीकरण और प्रकारों की चर्चा कीजिए। 14

यूनिट—III

5. (a) 'केंद्रीय प्रवृत्ति के मापन' पद से आप समझते हैं ? केंद्रीय प्रवृत्ति के सबसे सामान्य उपायों को इंगित करें। 7
- (b) निम्नलिखित आवृत्ति वितरण (N = 50) के माध्य और माध्यिका की गणना करें :

Scores	f
195-199	1
190-194	2
185-189	4
180-184	5
175-179	8
170-174	10
165-169	6
160-164	4
155-159	4
150-154	2
145-149	3
140-144	1

6. (a) स्कोरों की परिवर्तनशीलता या परिवेक्षण पद से आप क्या समझते हैं ? परिवर्तनशीलता के माप की गणना की आवश्यकता पर चर्चा करें। 7

- (b) निम्नलिखित वितरण (N = 50) के लिए चतुर्थक विचलन की गणना करें :

Scores	f
195-199	1
190-194	2
185-189	4
180-184	5
175-179	8
170-174	10
165-169	6
160-164	4
155-159	4
150-154	2
145-149	3
140-144	1

यूनिट—IV

7. सामान्य प्रसिद्धता वक्र की अवधारणा को इसकी विशेषताओं और आरेख के साथ चित्रित करें। 14
8. (a) रैंक ऑर्डर सहसंबंध और उत्पाद क्षण सहसंबंध के संदर्भ में विभिन्न प्रकार की सहसंबंध तकनीकों पर चर्चा करें और एक उदाहरण की मदद से, उनका उपयोग करना कब उचित है। इस पर भी चर्चा करें। 7
- (b) नीचे दिए गए स्कोर के दो सेटों के बीच पियर्सन के सहसंबंध गुणांक का पता लगाएं :

X :	50	54	56	59	60	62	61	65	67	71	71	74
Y :	22	25	34	28	26	30	32	30	28	34	36	40

ਯੂਨਿਟ—V

9. निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखिए।

- (a) गुणवत्ता और मात्रात्मक अनुसंधान के बीच अंतर।
- (b) नमूनाकरण त्रुटियाँ।
- (c) सांख्यिकी का अर्थ और महत्व।
- (d) सामान्य संभवता त्रुटि से विचलन।

3.5×4

(ਪੰਜਾਬੀ ਅਨੁਵਾਦ)

ਨੋਟ :- ਸਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ, ਹਰੇਕ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰ. 9 ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 14 ਅੰਕ ਹਨ।

ਯੂਨਿਟ—I

1. ਖੋਜ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ ਅਤੇ ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ ਇਸਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਸਮਝਾਓ। ਇੱਕ ਢੁਕਵੀਂ ਖੋਜ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦੇ ਕੁਝ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦਾ ਉਲੇਖ ਕਰੋ।
2. ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ, ਕਾਰਵਾਈ ਖੋਜ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਬਿਆਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਕਾਰਵਾਈ ਅਤੇ ਲਾਜ਼ ਖੋਜ ਵਿੱਚ 'ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ' ਅਤੇ ਅੰਤਰਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਯੂਨਿਟ—II

3. ਗੁਣਾਤਮਕ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਡਾਟਾ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦੌਰਾਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਨਮੂਨੇ ਲੈਣ ਦੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨੂੰ ਇਸਦੇ ਗੁਣਾਂ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਸਮਝਾਓ।
4. ਖੋਜ ਪਰਿਕਲਪਨਾ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ, ਸੁਤਰੀਕਰਣ ਅਤੇ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਯੂਨਿਟ—III

5. (a) 'ਕੇਂਦਰੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਦੇ ਮਾਪ' ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ? ਕੇਂਦਰੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਮਾਪਾਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।

(b) निम्नलिखित बंधनबद्ध बॉक्स (N = 50) ਦੇ ਮੀਨ ਅਤੇ ਸੀਡੀਅਨ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ :-

Scores	f
195-199	1
190-194	2
185-189	4
180-184	5
175-179	8
170-174	10
165-169	6
160-164	4
155-159	4
150-154	2
145-149	3
140-144	1

6. (a) ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲਤਾ ਜਾਂ ਫੈਲਾਅ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ? ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲਤਾ ਦੇ ਮਾਪ ਦੀ ਗਣਨਾ ਦੀ ਲੋੜ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 7

(b) निम्नलिखित बॉक्स (N = 50) ਲਈ ਕੁਆਰਟਾਇਲ ਡੈਵੀਏਸ਼ਨ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ

Scores	f
195-199	1
190-194	2
185-189	4
180-184	5
175-179	8
170-174	10
165-169	6
160-164	4
155-159	4
150-154	2
145-149	3
140-144	1

ਯੂਨਿਟ—IV

7. ਆਖ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਕਰ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਇਸ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਉਤਰ ਦੇ ਨਾਲ ਦਰਸਾਓ। 14
8. (a) ਰੈਂਕ ਆਰਡਰ ਸਹਿ-ਸੰਬੰਧ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦ ਪਲ ਸਹਿ-ਸੰਬੰਧ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਸਹਿ-ਸੰਬੰਧੀ ਤਕਨੀਕਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਕਦੋਂ ਉਚਿਤ ਹੋ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 7
- (b) ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਕੋਰਾਂ ਦੇ ਦੋ ਸੈੱਟਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦਾ ਪੀਅਰਸਨ ਕੁਣਕ ਲੱਭੋ :
- X : 50 54 56 59 60 62 61 65 67 71 71 74
- Y : 22 25 34 28 26 30 32 30 28 34 36 40
- 7

ਯੂਨਿਟ—V

9. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ :
- (a) ਗੁਣਾਤਮਕ ਅਤੇ ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਕਰੋ।
- (b) ਨਮੂਨਾ ਲੈਣ ਦੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ।
- (c) ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਅਰਥ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵ।
- (d) ਸਧਾਰਨ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਕਰ ਤੋਂ ਵਿਚਲਨ। 3.5×4